

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-286681

(43)Date of publication of application : 01.11.1996

(51)Int.Cl. G10K 15/04

H04M 11/08

H04N 7/18

(21)Application number : 07-085508 (71)Applicant : YAMAHA CORP

(22)Date of filing : 11.04.1995 (72)Inventor : TADA YUKIO
IWASHITA KAZUHIRO

(54) MUSIC DATA DISTRIBUTING METHOD FOR COMMUNICATION KARAOKE
(SING-ALONG MACHINE) NETWORK

(57)Abstract:

PURPOSE: To make an efficient down-loading of music data for a communication KARAOKE device.

CONSTITUTION: A center 1 which accumulates and stores music data and plural terminal devices (communication KARAOKE devices) 3 to 5, 10 to 13 and 20 to 23 which receive the data and execute KARAOKE playings are connected by a telephone line network 2. The network 2 is divided into three districts 2a, 2b and 2c and the communication to other districts is charged with a higher communication fee than the communication within a same district. When the center 1 down-loads KARAOKE data to the district 2b, the data are down-loaded to a host terminal device 10 and the telephone number of the device 10 is down-loaded to other terminal devices 11, 12

and 13 in this district. The device 11, 12 and 13 call the device 10 based on the telephone number and down-load the data. Thus, the communication charge becomes lower compared to the case in which the center 1 down-loads the data to all terminals in the district 2a.

*** NOTICES ***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A center which is carrying out accumulation memory of the composition data. Two or more communication karaoke devices which receive composition data and perform karaoke playing.

In an online karaoke network provided with the above,

A center downloads composition data to at least one specific communication karaoke device, Download a telephone number of this specific communication karaoke device to other communication karaoke devices, and a communication karaoke device of these others, A composition data distribution method of an online karaoke network accessing a specific communication karaoke device by a downloaded telephone number, and downloading composition data.

[Claim 2]A communication karaoke device besides the above uploads an identification code of composition data to download to a specific communication karaoke device, A composition data distribution method of the online karaoke network according to claim 1 downloading only composition data identified by an identification code which a specific communication karaoke device this uploaded.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the increase in efficiency of download of the composition data between communication karaoke devices.

[0002]

[Description of the Prior Art] The communication karaoke device is put in practical use as a commercial-use karaoke machine. A communication karaoke device is a karaoke device provided with the function which receives and accumulates the composition data which is data for performing karaoke music via the network using a telephone line. The network constituted for the present online karaoke is a central control type network with which all the communication karaoke devices that are terminal units are connected to this host computer focusing on the host computer of the center which accumulates composition data.

[0003]

[Problem to be solved by the invention] For this reason, the communication karaoke device currently installed in the place distant distantly [center] also had to be altogether accessed to the center, and there was a fault which useless cost produces in an environment whose communication charges increase according to distance.

[0004] Since download of the conventional composition data was performed in the procedure of receiving the list of composition data from a center and receiving distribution of the composition data of the difference as compared with the list of local stations, This procedure had to be stepped on and it was very troublesome for specific music data to break or fill up only specific music.

[0005] An object of this invention is to provide the composition data distribution method of the online karaoke network which solved the aforementioned problem by being able to perform exchange of composition data between terminal units, and specifying required music, and having enabled it to receive download.

[0006]

[Means for solving problem] In the online karaoke network which has the center to which invention of Claim 1 of this application is carrying out accumulation memory of the composition data, and two or more communication karaoke devices which receive composition data and perform karaoke playing, The center downloads composition data to at least one specific communication karaoke device, Downloading the telephone number of this specific communication karaoke device to other communication karaoke devices, the communication karaoke device of these others accesses a specific communication karaoke device by the downloaded telephone number, and downloads composition data.

[0007] Invention of Claim 2 of this application uploads the identification code of the composition data which wants to download a communication karaoke device besides

the above to a specific communication karaoke device, A specific communication karaoke device downloads only the composition data identified by the this uploaded identification code.

[0008]

[Function]In invention of Claim 1, the telephone number of said specific communication karaoke device is downloaded, without the center's downloading composition data to at least one specific communication karaoke device, and downloading composition data to other communication karaoke devices. Other communication karaoke devices access the above-mentioned specific communication karaoke device, and download composition data without accessing the aforementioned center. By this, other communication karaoke devices can download composition data, without passing a center, and when a center and this communication karaoke device are long distances, they can reduce communication cost by communicating with the specific karaoke device of a short distance. Since the burden of a center becomes light, a center can be miniaturized.

[0009]Without comparing the musical piece data list of the specific communication karaoke device which supplies composition data with the musical piece data list of the near communication karaoke device which receives download by invention of Claim 2, Only the composition data identified by the identification code which the communication karaoke device by the side of download uploaded the identification code of composition data to download to a specific communication karaoke device, and the specific communication karaoke device this uploaded is downloaded. While being able to skip a useless procedure by this, being able to download only required composition data then and being able to aim at shortening of time, the correspondence in an emergency becomes easy.

[0010]

[Working example]Fig.1 is a figure showing the composition of the karaoke distribution system which is an working example of this invention. This karaoke distribution system is provided with the center 1 provided with the host computer which carried out accumulation memory of the many composition data, and two or more terminal units 3-5, 10-13, 20-23, and these are connected via the telephone network 2. Here, a terminal unit is a communication karaoke device installed in the karaoke shop. A communication karaoke device receives composition data via the telephone network 2, stores it in a built-in hard disk drive, and is provided with the function to perform this according to a customer's request. The telephone network 2 is carrying out the network of 2a, 2b, and the three areas of 2c.

The center 1 and the terminal units 3-5 are installed in an area of the telephone network 2a, the terminal units 10-13 are installed in an area of telephone network 2b, and the terminal units 20-23 are installed in an area of the telephone network 2c.

The use between other areas makes the usage fee of the telephone network 2 what

has a high charge rather than use in the same area.

[0011]Although the center 1 downloads composition data directly to the terminal units 3, 4, and 5 currently installed in the same area, it downloads composition data only to one terminal unit per each district (host terminal device) to the terminal unit in other areas. In the example of Fig.1, the terminal unit 10 and the terminal unit 20 are host terminal devices. Other terminal units 11-13, 21-23 access the host terminal device in the same area, and receive download of composition data.

[0012]Each terminal unit has access telephone number storage areas (20a, 23a, etc.). At a time of a terminal unit being installed, or the time of a subsequent maintenance, the center 1 telephones a terminal unit and writes a telephone number in this access telephone number storage area.

The telephone number of a center is written in a host terminal device and the access telephone number storage area in the area of 2a, and the telephone number of the host terminal device in the area is written in the access telephone number storage area of other terminal units. When a terminal unit downloads composition data, the telephone number memorized in the access telephone number storage area is telephoned, and a predetermined download procedure is performed. As mentioned above, since the center 1 writes in an access telephone number, a center can determine arbitrarily which terminal unit it is not necessary to judge whether each terminal unit telephones a center or a host terminal device is telephoned and, and is set up as a host terminal device.

[0013]Fig.2 and Fig.3 are flow charts which show download operation of the aforementioned terminal unit.Fig.2 shows the usual download operation. First, it connects with the host terminal device in a center or the same area (henceforth a center etc.) by s1. And the list of the composition data which the center has memorized is required (s2). The list is received (s3) and it compares with the list of the composition data which the local station has memorized (s4). By this comparison, the music (new song) which is on the list of centers etc. and is not in the list of local stations is extracted (s5), and the list of this new song is returned to a center etc. (s6). Centers choose only the composition data of that new song based on the received new song list, and transmit to this terminal unit. This terminal unit receives the composition data of this new song, and memorizes it to the hard disk drive of a local station. The list of local stations is updated after this (s8).

[0014]In this distribution system, it has not only the function that compares a list as mentioned above and downloads the composition data of difference but the function to specify music from a downloading side and to receive download. This operation is shown in Fig.3.

[0015]Fig.3 (A) is operation at the time of the request of insufficient music. An insufficient music request is operation which only the music downloads from a center etc., when the music requested by the customer is not memorized by the hard disk

drive. First, it connects with a center etc. (s10). And single music distribution mode is set up (s11), and the music code of music to receive distribution in is transmitted (s12). Centers choose the composition data identified by the received music code, and transmit this. A terminal unit receives this composition data, memorizes it to the hard disk drive of a local station (s13), and updates the list of local stations (s14).

[0016]The figure (B) is operation which restores the destroyed composition data, when it is discovered at the time during a self-test of request correspondence that composition data has broken. Although this operation is the same as the insufficient music request performance of the figure (A) substantially, since the music already added to the list was destroyed, it differs in that a list is not newly updated. First, it connects with a center etc. (s20). And single music distribution mode is set up (s21), and the music code of music to receive distribution in is transmitted (s22). Centers choose the composition data identified by the received music code, and transmit this. A terminal unit is replaced with the composition data which received this composition data and was destroyed, and is memorized to the hard disk drive of a local station (s23).

[0017]Although a host terminal device is specified for each district and he is trying for other terminal units to access a host terminal device in the above-mentioned working example, a host terminal device is not specified but it may be made to exchange the composition data where the terminal unit in the same area accesses each other and which runs short of them.

[0018]Although it has the composition of the above-mentioned working example setting one host terminal device to each line network, and other terminal units connecting it to the host terminal, and requiring download of composition data, In order to ease the burden of a host terminal device, it may set up so that each terminal unit may receive a demand of one adjoining terminal. That is, it may be made, as for the terminal 10, for the terminal 10 to the terminal 12 to set up the telephone number of an access telephone number storage area from the terminal 11 in Fig.1 as for the terminal 5 to the terminal 11, as for the terminal 13 to receive a new song, insufficient music, or data corruption music from the terminal 12, respectively.

[0019]

[Effect of the Invention]As mentioned above, according to this invention, since communication of composition data can be performed between terminal units, telex rate gold can be made cheap rather than communicating with a center far in distance. Since the necessity that can make the scale of a center small and communication frequency accesses a high center also in a terminal unit in order that the demand of download may not concentrate on a center is lost, it becomes possible to perform efficient download.

[0020]Since according to this invention the terminal unit which receives download can transmit the music code of required composition data first and can receive download

of only the data of that music now, Only required composition data can be then downloaded in a simple procedure, and urgent correspondences when data breaks are attained.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The figure showing the composition of the distribution system of the karaoke device which is an working example of this invention

[Drawing 2] The flow chart which shows operation of the terminal unit (karaoke device) of the distribution system

[Drawing 3] The flow chart which shows operation of the terminal unit

[Explanations of letters or numerals]

1—center, 2—telephone network,

10, 20—host terminal device (specific communication karaoke device)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-286681

(43) 公開日 平成8年(1996)11月1日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 0 K 15/04	3 0 2		G 1 0 K 15/04	3 0 2 D
H 0 4 M 11/08			H 0 4 M 11/08	
H 0 4 N 7/18			H 0 4 N 7/18	A

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-85508

(22) 出願日 平成7年(1995)4月11日

(71) 出願人 000004075

ヤマハ株式会社

静岡県浜松市中沢町10番1号

(72) 発明者 多田 幸生

静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内

(72) 発明者 岩下 和裕

静岡県浜松市中沢町10番1号 ヤマハ株式会社内

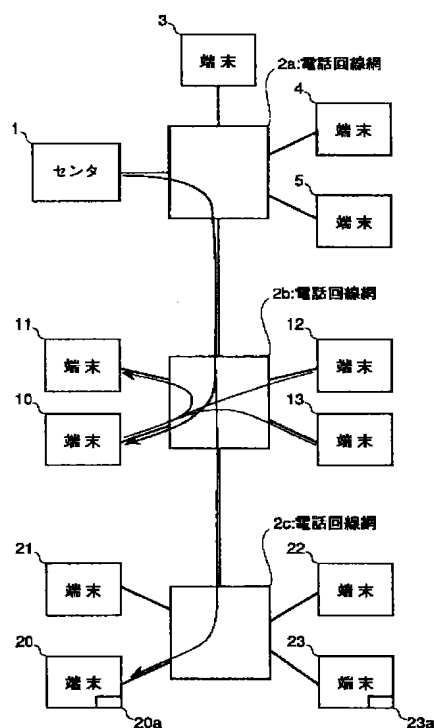
(74) 代理人 弁理士 小森 久夫

(54) 【発明の名称】 通信カラオケネットワークの楽曲データ配信方法

(57) 【要約】

【目的】 通信カラオケ装置の楽曲データのダウンロードを効率化する。

【構成】 楽曲データを蓄積記憶しているセンタ1と、楽曲データを受信してカラオケ演奏を実行する複数の端末装置（通信カラオケ装置）3～5、10～13、20～23を電話回線網2によって接続する。電話回線網2は3つの地区2a、2b、2cに別れており、別地区への通信は同一地区内での通信に比べて通信料金が低いものとする。センタ1は、2bの地区にカラオケの楽曲データをダウンロードする場合、ホスト端末装置10に対して楽曲データをダウンロードし、この地区の他の端末装置11、12、13に対してはホスト端末装置10の電話番号をダウンロードする。端末装置11、12、13は、この電話番号に基づきホスト端末装置10に電話を掛けて楽曲データをダウンロードする。これにより、2a地区の全端末装置にセンタ1が楽曲データをダウンロードする場合に比べて通信料金を安くすることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 楽曲データを蓄積記憶しているセンタと、楽曲データを受信してカラオケ演奏を実行する複数の通信カラオケ装置とを有する通信カラオケネットワークにおいて、

センタは少なくとも一つの特定制通信カラオケ装置に対して楽曲データをダウンロードしておき、他の通信カラオケ装置に対して該特定制通信カラオケ装置の電話番号をダウンロードし、該他の通信カラオケ装置は、ダウンロードされた電話番号で特定制通信カラオケ装置をアクセスして楽曲データをダウンロードすることを特徴とする通信カラオケネットワークの楽曲データ配信方法。

【請求項2】 前記他の通信カラオケ装置が、特定制通信カラオケ装置に対してダウンロードしたい楽曲データの識別コードをアップロードし、特定制通信カラオケ装置が該アップロードされた識別コードで識別される楽曲データのみをダウンロードすることを特徴とする請求項1に記載の通信カラオケネットワークの楽曲データ配信方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 この発明は、通信カラオケ装置間における楽曲データのダウンロードの効率化に関する。

【0002】

【従来の技術】 業務用カラオケ装置として通信カラオケ装置が実用化されている。通信カラオケ装置とは、カラオケ曲を演奏するためのデータである楽曲データを電話回線を用いたネットワークを介して受信・蓄積する機能を備えたカラオケ装置である。現在通信カラオケ用に構成されたネットワークは、楽曲データを蓄積するセンタのホストコンピュータを中心とし、端末装置である通信カラオケ装置が全てこのホストコンピュータに接続される集中管理型のネットワークである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このため、センタから遠く離れた場所に設置されている通信カラオケ装置も全てセンタに対してアクセスしなければならず、距離に応じて通信費が増えるような環境では無駄なコストが生じる欠点があった。

【0004】 また、従来の楽曲データのダウンロードは、センタから楽曲データのリストを受信し、自局のリストと比較してその差分の楽曲データの配信をうけるという手順で行われていたため、特定の曲データが壊れたり、特定の曲のみを補充したい場合でもこの手順をふまねばならず極めて面倒であった。

【0005】 この発明は、端末装置間で楽曲データの交換ができ、且つ、必要な曲を指定してダウンロードを受けることができるようにしたことにより上記課題を解決した通信カラオケネットワークの楽曲データ配信方法を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 この出願の請求項1の発明は、楽曲データを蓄積記憶しているセンタと、楽曲データを受信してカラオケ演奏を実行する複数の通信カラオケ装置とを有する通信カラオケネットワークにおいて、センタは少なくとも一つの特定制通信カラオケ装置に対して楽曲データをダウンロードしておき、他の通信カラオケ装置に対して該特定制通信カラオケ装置の電話番号をダウンロードし、該他の通信カラオケ装置は、ダウンロードされた電話番号で特定制通信カラオケ装置をアクセスして楽曲データをダウンロードすることを特徴とする。

【0007】 この出願の請求項2の発明は、前記他の通信カラオケ装置が、特定制通信カラオケ装置に対してダウンロードしたい楽曲データの識別コードをアップロードし、特定制通信カラオケ装置が該アップロードされた識別コードで識別される楽曲データのみをダウンロードすることを特徴とする。

【0008】

【作用】 請求項1の発明では、センタが少なくとも一つの特定制通信カラオケ装置に対して楽曲データをダウンロードしておき、他の通信カラオケ装置に対して楽曲データをダウンロードすることなく、前記特定制通信カラオケ装置の電話番号をダウンロードする。他の通信カラオケ装置は、前記センタにアクセスしないで、前記特定制通信カラオケ装置をアクセスして楽曲データをダウンロードする。これによって、他の通信カラオケ装置はセンタを介さずに楽曲データをダウンロードすることができ、センタと該通信カラオケ装置とが遠距離の場合には、近距離の特定制カラオケ装置と通信することによって、通信経費を節減することができる。また、センタの負担が軽くなるため、センタを小型化することができる。

【0009】 また、請求項2の発明では、楽曲データを供給する特定制通信カラオケ装置の楽曲データリストとダウンロードを受ける側の通信カラオケ装置の楽曲データリストを比較することなく、ダウンロード側の通信カラオケ装置が特定制通信カラオケ装置に対してダウンロードしたい楽曲データの識別コードをアップロードし、特定制通信カラオケ装置が該アップロードされた識別コードで識別される楽曲データのみをダウンロードする。これにより、無駄な手順を省いて、そのとき必要な楽曲データのみをダウンロードを行うことができ、時間の短縮が図れるとともに、緊急時の対応が容易になる。

【0010】

【実施例】 図1はこの発明の実施例であるカラオケ配信システムの構成を示す図である。このカラオケ配信システムは、多数の楽曲データを蓄積記憶したホストコンピュータを備えたセンタ1と、複数の端末装置3～5、10～13、20～23とを備え、これらが電話回線網2を介して接続されている。ここで、端末装置はカラオケ

店舗に設置された通信カラオケ装置である。通信カラオケ装置は、電話回線網2を介して楽曲データを受信して内蔵のハードディスク装置に蓄え、顧客のリクエストに応じてこれを演奏する機能を備えたものである。電話回線網2は、2a、2b、2cの3つの地区をネットワークしており、センタ1および端末装置3～5が電話回線網2aの地区に設置されており、端末装置10～13が電話回線網2bの地区に設置されており、端末装置20～23が電話回線網2cの地区に設置されている。電話回線網2の使用料金は同一地区内での使用よりも他地区間での使用のほうが料金が高いものとする。

【0011】センタ1は、同一地区に設置されている端末装置3、4、5に対しては、直接楽曲データをダウンロードするが、他地区の端末装置に対しては、各地区につき1つの端末装置（ホスト端末装置）に対してのみ楽曲データのダウンロードを行う。図1の例では、端末装置10、端末装置20がホスト端末装置である。他の端末装置11～13、21～23は、同一地区のホスト端末装置にアクセスして楽曲データのダウンロードを受け。

【0012】各端末装置は、アクセス電話番号記憶エリア（20a、23a等）を有しており、端末装置が設置されたときやその後のメンテナンス時に、センタ1が端末装置に電話を掛けてこのアクセス電話番号記憶エリアに電話番号を書き込む。ホスト端末装置および2aの地区のアクセス電話番号記憶エリアにはセンタの電話番号が書き込まれ、他の端末装置のアクセス電話番号記憶エリアにはその地区のホスト端末装置の電話番号が書き込まれる。端末装置が楽曲データをダウンロードする場合には、アクセス電話番号記憶エリアに記憶されている電話番号に電話を掛けて所定のダウンロード手順を実行する。上述のようにアクセス電話番号はセンタ1が書き込むため、各端末装置は、センタに電話をするかホスト端末装置に電話をするかを判断する必要がなく、また、どの端末装置をホスト端末装置として設定するかもセンタが任意に決定することができる。

【0013】図2、図3は、前記端末装置のダウンロード動作を示すフローチャートである。図2は通常のダウンロード動作を示している。まず、s1でセンタまたは同一地区のホスト端末装置（以下センタ等という。）に接続する。そして、そのセンタ等が記憶している楽曲データのリストを要求する（s2）。そのリストを受信し（s3）、自局が記憶している楽曲データのリストと比較する（s4）。この比較により、センタ等のリストにあって自局のリストにない曲（新曲）を抽出し（s5）、この新曲のリストをセンタ等に返送する（s6）。センタ等は、受信した新曲リストに基づいてその新曲の楽曲データのみを選択し、この端末装置に対して送信する。この端末装置は、この新曲の楽曲データを受信して自局のハードディスク装置に記憶する。このの

ち、自局のリストを更新する（s8）。

【0014】また、この配信システムでは、上記のようにリストを比較して差分の楽曲データをダウンロードする機能のみならず、被ダウンロード側から曲を指定してダウンロードを受ける機能も備えている。この動作を図3に示す。

【0015】図3（A）は、不足曲のリクエスト時の動作である。不足曲リクエストとは、顧客からリクエストされた曲がハードディスク装置に記憶されていなかったとき、その曲のみセンタ等からダウンロードする動作である。まず、センタ等に接続する（s10）。そして、単曲配信モードを設定し（s11）、配信を受けたい曲の曲コードを送信する（s12）。センタ等は受信した曲コードで識別される楽曲データを選択してこれを送信する。端末装置は、この楽曲データを受信して自局のハードディスク装置に記憶し（s13）、自局のリストを更新する（s14）。

【0016】また、同図（B）は、自己診断中またはリクエスト対応時に、楽曲データが壊れていることが発見された場合に、その破壊された楽曲データを修復する動作である。この動作は、ほぼ同図（A）の不足曲リクエスト動作と同様であるが、既にリストに加えられている曲が破壊されたため、新たにリストの更新を行わない点のみが異なっている。まず、センタ等に接続する（s20）。そして、単曲配信モードを設定し（s21）、配信を受けたい曲の曲コードを送信する（s22）。センタ等は受信した曲コードで識別される楽曲データを選択してこれを送信する。端末装置は、この楽曲データを受信して破壊された楽曲データに代えて自局のハードディスク装置に記憶する（s23）。

【0017】上記実施例では、各地区毎にホスト端末装置を特定して他の端末装置はホスト端末装置にアクセスするようにしているが、ホスト端末装置を特定せず同一地区の端末装置が互いにアクセスし合って不足している楽曲データを交換するようにしてもよい。

【0018】また、上記実施例は、各回線網に1つのホスト端末装置を設定し、その他の端末装置がそのホスト端末に接続して楽曲データのダウンロードを要求する構成になっているが、ホスト端末装置の負担を軽減するため、各端末装置が1つの隣接する端末の要求を受け付けるように設定してもよい。すなわち、図1において、端末10は端末5から、端末11は端末10から、端末12は端末11から、端末13は端末12からそれぞれ新曲、不足曲またはデータ破壊曲を受け取るようにアクセス電話番号記憶エリアの電話番号を設定するようにしてもよい。

【0019】

【発明の効果】以上のようにこの発明によれば、端末装置間で楽曲データの通信ができるため、距離的に遠いセンタと通信するよりも通信料金を安くすることができ

る。また、センタにダウンロードの要求が集中しないため、センタの規模を小さくすることができ、また、端末装置も通信頻度が高いセンタにアクセスする必要がなくなるため、効率的なダウンロードを行うことが可能になる。

【0020】また、この発明によれば、ダウンロードを受ける端末装置が、必要な楽曲データの曲コードを先ず送信してその曲のデータのためのダウンロードを受けることができるようになるため、そのとき必要な楽曲データのみ簡略な手順でダウンロードすることができ、データ

が壊れた場合などの緊急の対応が可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施例であるカラオケ装置の配信システムの構成を示す図

【図2】同配信システムの端末装置（カラオケ装置）の動作を示すフローチャート

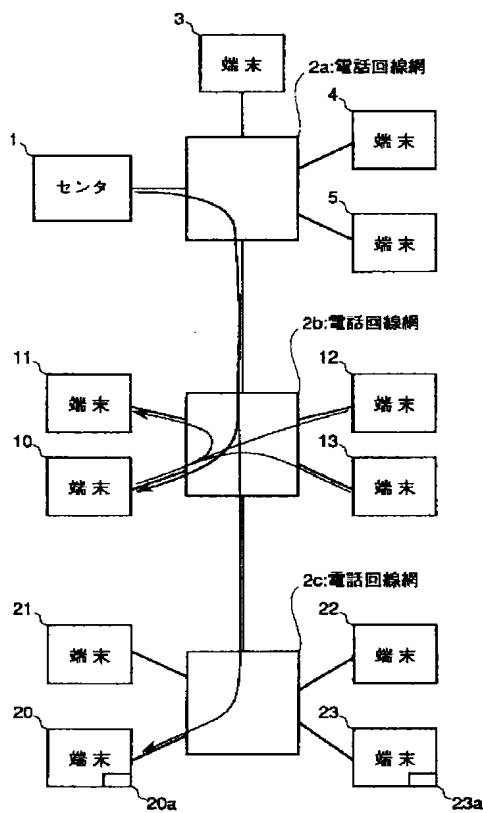
【図3】同端末装置の動作を示すフローチャート

【符号の説明】

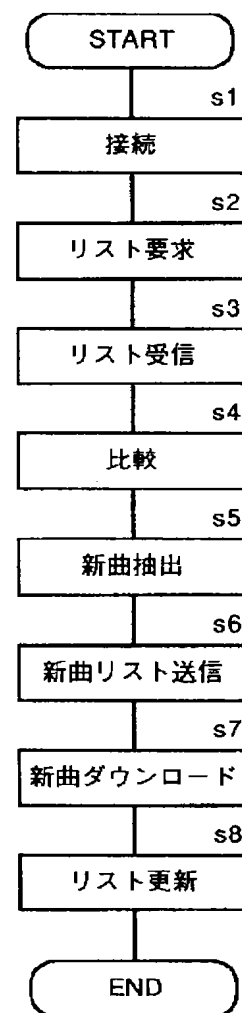
1ーセンタ、2ー電話回線網、

10、20ーホスト端末装置（特定通信カラオケ装置）

【図1】



【図2】



【図3】

